Mathematische Zeitschrift

Herausgegeben von **H. Wielandt,** Tübingen

unter Mitwirkung von **B. Eckmann,** Zürich
E. Heinz, München
R. Nevanlinna, Helsinki
K. Zeller, Tübingen

Wissenschaftlicher Beirat A. E. Ingham, Cambridge
H. Kneser, Tübingen
W. Magnus, New York
O. Perron, München
G. Pickert, Gießen

Band 85 · 1964

Springer-Verlag
Berlin · Göttingen · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Springer-Verlag / Berlin · Göttingen · Heidelberg

Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

Inhalt des 85. Bandes

Seite

APPLING, W. D. L., A convergence theorem concerning real-valued interval functions . 314

AVANN, S. P., Dependence of finiteness conditions in distributive lattices 245

BAUER, H., Darstellung von Bilinearformen auf Funktionenalgebren durch Integrale . . 107

CARLITZ, L., Generalized Dedekind sums 83

CHRISTIAN, U., Über die Modulgruppe zweiten Grades I 1

CHRISTIAN, U., Über die Modulgruppe zweiten Grades II 29

DEBRUNNER, H., Über den Zerfall von Verkettungen 154

DEY, I. M. S., Free products of Hopf groups 274

DRESS, A., Metrische Ebenen und projektive Homomorphismen 116

FOSTER, A. L., and A. F. PIXLEY, Semi-categorical algebras. II 169

HABETHA, K., Regularitätsfragen beim Phragmén-Lindelöfschen Prinzip für elliptische Differentialgleichungen 291

HOFFMAN, F., Nilpotent height of finite groups admitting fixed-point-free automorphisms 260

LEIS, R., Zur Eindeutigkeit der Randwertaufgaben der Helmholtzschen Schwingungsgleichung 141

LEVIN, F., On some varieties of soluble groups. I. 369

LÜNEBURG, H., Charakterisierungen der endlichen desarguesschen projektiven Ebenen . 419

MCCANDLESS, B. H., Perfect normality, local neighborhood extension spaces, and contractibility of absolute retracts 385

MÜLLER, B., Quasi-Frobenius-Erweiterungen 345

NEUMANN, P. M., and J. WIEGOLD, Schreier varieties of groups 392

NIETHAMMER, W., Relaxation bei nichtsymmetrischen Matrizen 319

OHM, J., and H. SCHNEIDER, Matrices similar on a Zariski-open set 373

PETRICH, M., The maximal semilattice decomposition of a semigroup 68

PFLUGER, A., Verallgemeinerung eines Satzes von PÓLYA über den transfiniten Durchmesser ebener Punktmengen 285

PIPPERT, R. E., On absolutely convergent trigonometric series. 401

PIXLEY, A. F. s. FOSTER, A. L. 169

POMMERENKE, CH., Über die Faberschen Polynome schlichter Funktionen 197

REICH, E., and M. SCHIFFER, Estimates for the transfinite diameter of a continuum. . . 91

ROBERTSON, M. M., Integrability of trigonometric series. II 62

ROY, A., On a characterisation of Clifford algebras 241

ŠALÁT, T., On subseries 209

SCHIFFER, M. s. REICH, E. 91

Seite

SCHNEIDER, H. s. OHM, J. 373

SRIVASTAVA, K. N., On some integrals involving Jacobi's polynomials. II 257

STEINBERG, A., On free nilpotent quotient groups 185

THOMA, E., Die unzerlegbaren, positiv-definiten Klassenfunktionen der abzählbar unendlichen, symmetrischen Gruppe 40

THRON, W. J., On the convergence of the even part of certain continued fractions . . . 268

TONDEUR, P., Ein invariantes Vektorraumfeld auf einem reduktiven, lokal-symmetrischen homogenen Raum ist involutorisch 382

WAGNER, A., A theorem on doubly transitive permutation groups 451

WERNER, P., Über die Randwertprobleme der Helmholtzschen Schwingungsgleichung . . 226

WIEGOLD, J. s. NEUMANN, P. M. 392

WOLFFHARDT, K., Existenzsätze für maximale holomorphe und meromorphe Abbildungen 328

WUNDERLICH, W., Zyklische Strahlkomplexe und geodätische Linien auf euklidischen und nichteuklidischen Dreh- und Schraubflächen 407

SPRINGER-VERLAG
Berlin · Göttingen Heidelberg

Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete / Neue Folge

Unter Mitwirkung der Schriftleitung des „Zentralblatt für Mathematik" herausgegeben von P. R. Halmos, R. Remmert, B. Szökefalvi-Nagy unter Mitwirkung von L. V. Ahlfors, R. Baer, F. L. Bauer, R. Courant, A. Dold, J. L. Doob, S. Eilenberg, M. Kneser, T. Nakayama, H. Rademacher, B. Segre, E. Sperner. Redaktion: P. R. Halmos

33. Band

Differentiable Periodic Maps

By P. E. Conner and E. E. Floyd

Professors of Mathematics
University of Virginia
Charlottesville

In English. VIII, 148 pages 8vo. 1964. Cloth DM 26,—

(Reihe:
Moderne Topologie
Besorgt von A. Dold und
S. Eilenberg

In the USA and Canada
this book is distributed
by Academic Press Inc.,
Publishers, New York
„Ergebnisse der Mathematik"
may be obtained by subscribers
to the „Zentralblatt für
Mathematik" at a special discount
of 10% from the list price

■ **Leaflet on request!**

The purpose of this book is to apply differential topology to the study of differentiable periodic maps and to differentiable actions of groups of transformations. In particular, the cobordism theory of Thom and others is so applied. There is first of all a strictly topological part. Here a generalized boundary theory is defined and studied; it assigns to each pair (X, A) and each integer n an abelian group $\Omega_n(X, A)$, the nth cobordism group of (X, A). The coefficient groups Ω_n (point) are the renowned Thom groups Ω_n. Using the considerable information available on Ω_n, the groups $\Omega_n(X)$ are computed for a large class of spaces X.

For G a compact Lie group, the groups $\Omega_n(B_G)$, where B_G is a classifying space for G, are interpreted as cobordism classes of principal G-bundles over closed oriented differentiable n-manifolds. It is here that the main connection between cobordism and transformation groups arises. The final half of the book considers a variety of applications to periodic maps. A typical application concerns a differentiable periodic map $T: M^n \to M^n$ and relates the cobordism class of M^n to the fixed point F of T and its normal bundle in M^n. Also the following is typical of the problem treated: Given a compact abelian Lie group G, study the set of cobordism classes of Ω_n admitting a representative upon which G acts differentiably and without stationary points.

Seite

OHM, J., and H. SCHNEIDER, Matrices similar on a Zariski-open set 373

TONDEUR, P., Ein invariantes Vektorraumfeld auf einem reduktiven, lokal-symmetrischen homogenen Raum ist involutorisch 382

MCCANDLESS, B. H., Perfect normality, local neighborhood extension spaces, and contractibility of absolute retracts 385

NEUMANN, P. M., and J. WIEGOLD, Schreier varieties of groups 392

PIPPERT, R. E., On absolutely convergent trigonometric series 401

WUNDERLICH, W., Zyklische Strahlkomplexe und geodätische Linien auf euklidischen und nichteuklidischen Dreh- und Schraubflächen 407

LÜNEBURG, H., Charakterisierungen der endlichen desarguesschen projektiven Ebenen . 419

WAGNER, A., A theorem on doubly transitive permutation groups 451

Springer-Verlag, Berlin · Göttingen · Heidelberg · New York
Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg
Printed in Germany